

SOMMAIRE

- Chapitre 1 : Structure atomique, liaisons covalentes et géométrie moléculaire
- Chapitre 2 : Familles organiques, groupes fonctionnels et alcane
- Chapitre 3 : Stéréochimie : Chiralité, énantiomères et diastéréoisomères
- Chapitre 4 : Étude des réactions organiques : Mécanismes, cinétique et thermodynamique
- Chapitre 5 : Alcènes et alcynes : Structure, propriétés et réactions d'addition
- Chapitre 6 : Composés aromatiques : Benzène et substitution électrophile aromatique (SEAr)
- Chapitre 7 : Halogénoalcanes : Substitutions nucléophiles (S_N1 , S_N2) et éliminations ($E1$, $E2$)
- Chapitre 8 : Alcools, phénols, éthers et époxydes
- Chapitre 9 : Aldéhydes et cétones : Addition nucléophile sur le groupe carbonyle
- Chapitre 10 : Acides carboxyliques et leurs dérivés (esters, amides, halogénures d'acyle)
- Chapitre 11 : Réactivité en α du carbonyle et chimie des énolates
- Chapitre 12 : Amines et dérivés azotés
- Chapitre 13 : Biomolécules : Glucides, lipides, acides aminés et protéines
- Chapitre 14 : Introduction aux méthodes spectroscopiques en chimie organique (IR, RMN, MS)

Extrait détaillé (*Sample*) — Chapitre 7 : Halogénoalcanes

- 7.1. Propriétés générales des dérivées halogénés
 - Polarité de la liaison $C-X$ et réactivité du carbone électrophile
 - Classement des nucléophiles et des groupes partants (nucleofuges)
- 7.2. Substitutions Nucléophiles Monomoléculaires (S_N1) et Bimoléculaires (S_N2)
 - Mécanisme S_N2 : Attaque dorsale concertée, état de transition, inversion de Walden, ordre cinétique 2.
 - Mécanisme S_N1 : Formation de l'intermédiaire carbocation, racémisation, ordre cinétique 1.
 - Facteurs d'orientation : Effet du solvant (protique vs aprotique), encombrement stérique, stabilité des carbocations.
- 7.3. Réactions d'Élimination ($E1$ et $E2$)

- Réactivité des bases fortes et formation d'alcènes.
 - Règle de Zaitsev et régiosélectivité (alcène le plus substitué vs produit de Hofmann).
 - Stéréosélectivité et stéréospécificité de l'élimination anti-périplanaire ($E2$).
- 7.4. Compétition entre Substitution et Élimination